

Zeitschrift: Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung
Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat
Band: 24 (1948-1949)
Heft: 4

Artikel: Schweizerisches Nurflügel-Versuchsflugzeug
Autor: Geiger, Alfred
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-704519>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Schweizerisches Nurflügel-Versuchsflugzeug

Die Öffentlichkeit hat in letzter Zeit verschiedentlich davon Kenntnis erhalten, daß unsere einheimischen Flugzeugkonstrukteure sich zurzeit mit Baustudien von Düsenflugzeugen für unsere Armee befassen. Der kürzlich getätigte Ankauf von modernen Jagdflugzeugen im Auslande («Vampyre»- und «Mustang»-Jäger), stellte ja nur eine Notbehelfsmaßnahme zur Ueberbrückung der gegenwärtigen Flugmaterial-Malaise in unserer Armee dar. Aus militärischen und wirtschaftlichen Gründen dürfen wir unsere Armeeflugzeugbeschaffung nicht vom Auslande abhängig machen. In Kriegsgefahr und in Kriegszeiten können wir ohnehin auf ausländische Lieferungen nicht rechnen. Damit unsere Flugzeugindustrie auch in gefährlichen Zeiten in der Lage ist, ihre Aufgabe zu erfüllen und unsere Luftwaffe mit kriegsgenügenden Maschinen zu beliefern, ist es eine dringende Notwendigkeit, ihr heute schon Aufträge zu erteilen. Es ist ebenfalls vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus wichtig, daß die von unserer Armee benötigten Flugzeuge im eigenen Lande hergestellt werden; die dafür aufzuwendenden Mittel fließen dann nicht ins Ausland ab und unseren einheimischen Arbeitnehmern erwächst so eine zusätzliche Erwerbsquelle.

Die Kriegstechnische Abteilung hat deshalb vor zirka Jahresfrist den Dornier-Flugzeugwerken in Altenrhein und den Eidg. Flugzeugwerken in Emmen den Auftrag erteilt, den Entwurf eines für unsere speziellen schweizerischen Verhältnisse sich eignenden Düsenjägers in Angriff zu nehmen. Die Vorarbeiten in der staatlichen Fabrik in Emmen sind nun schon so weit fort-

geschritten, daß kürzlich mit der fliegerischen Erprobung eines bemannten Modell-Versuchsgleiters begonnen werden konnte. Es hat sich im Flugzeugbau von großem Vorteil erwiesen, vor der Ausführung des mit Triebwerken versehenen Prototypes eines neuen Modells ein Gleitmodell in ungefähr richtiger Größe des geplanten Flugzeuges zu erstellen. Wichtige Fragen über Steuerung und Stabilität lassen sich nur am fliegenden Modell mit genügender Sicherheit lösen; das Windkanalmodell eignet sich nicht in allen Fällen dazu. Der teure Prototyp des motorgetriebenen Flugzeuges wird dann erst auf Grund der Versuchsergebnisse des mit relativ niedrigen Kosten hergestellten Modellgleiters erbaut.

Die Bedeutung der motorlosen Flugzeuge beschränkt sich also nicht mehr nur auf sportliche und militärische Belange (Transportgleiter). Es ist überall anerkannt, daß Gleit- und Segelflugzeuge als Versuchsträger zur Lösung flugtechnischer Probleme heute unentbehrlich geworden sind. Der Vorteil der motorlosen Bauart zur Durchführung von Versuchsflügen liegt einerseits in der billigen Herstellung der gewöhnlich in Holz gehaltenen Konstruktionen und anderseits in den genauen Versuchsergebnissen, die nicht durch Einflüsse der laufenden Motoren oder durch den Luftschraubenstrahl verfälscht werden. Fast alle erfolgreichen Typen der heute immer mehr aufkommenden schwanzlosen Flugzeuge sind vor dem Bau des ersten mit Triebwerken versehenen Modells als bemannte Modellgleiter in Großausführung erstellt worden.

Das in Emmen entwickelte Versuchs-gleitflugzeug zeigt eine grundlegende

Abweichung von der in der Schweiz bisher an Militärflugzeugen angewendeten Bauart. Das Baumuster strebt der Kategorie der sogenannten **Nurflügel-Flugzeuge** zu. Um den Luftwiderstand möglichst klein zu halten und dadurch eine hohe Geschwindigkeit zu erzielen, verzichtet man auf den eigentlichen Schwanzteil des Flugzeuges mit dem üblichen Höhen- und Seitenleitwerk. Am Tragflügel angebrachte Ruder und Klappen übernehmen alle Steuerfunktionen. Statt des orthodoxen Steuerwerkes trägt der hinten aus dem Flügel herauswachsende Fortsatz nur eine Seitenstabilisierungsfläche ohne ein bewegliches Ruder. Die Pfeil-Flügelform weist auf die hohe Geschwindigkeit des geplanten Jägers hin. Daneben dienen die Pfeilflügel noch der Verbesserung der Stabilitäts- und Flugeigenschaften der schwanzlosen Maschine. Der in Holzkonstruktion erstellte Versuchsgleiter kann ein- oder zweiseitig geflogen werden. Der Pilotensitz ist in der aus dem Flügel vorspringenden Rumpfnase untergebracht, während sich die Kabine für das zweite Besatzungsmitglied ungefähr in der Flügelmitte befindet. Die Spannweite des Versuchsmodells beträgt zirka 8 Meter.

Wenn die schwanzlose Flugzeugbauart bis in die jüngste Zeit auch keine großen Erfolge aufzuweisen hatte, ist doch zu sagen, daß die Flugzeugbauer seit der Frühzeit der Flugtechnik sich immer wieder mit ihr beschäftigten. Interessant für uns Schweizer ist, zu wissen, daß einer unserer Mitbürger, der Kunstmaler **Alexander Soldenhoff**, schon im Jahre 1912 an schwanzlosen Flugzeugen mit gepfeilten Flügeln herumlaborierte und verschiedene Patente über seine dabei gemachten Erfindungen und Erkenntnisse einreichte. Er ließ es jedoch nicht nur bei Studien und Versuchen bewenden, sondern erbaute im Laufe der Jahre verschiedene rumpflöse Flugzeugmuster nach seinen Ideen. Da aber bekanntlich der Prophet in seinem eigenen Vaterlande nichts gilt, kümmerte man sich in der Schweiz wenig um die vermeintlichen «Phantastereien» eines Malers, und Soldenhoff mußte mangels Unterstützung die weitere Verwirklichung seiner Pläne aufgeben.

In den letzten Jahren ist im Ausland die Idee der Nurflügelflugzeuge von verschiedenen Seiten wieder aufgenommen worden. Die in Deutschland während des Krieges projektierten Düsen- und Raketenflugzeuge wiesen zum Teil auch in der Richtung des «Fliegenden Flügels» hin, man erinnere sich etwa an das Muster Me 163, das bei Kriegsende noch zum Einsatz kam. In den USA baute die Firma Northrop



Nurflügler in fast allen Größenordnungen, darunter sogar einen von acht Düsentriebwerken angetriebenen 90 Tonnen schweren Großbomber, der eine

Spannweite von über 50 Meter aufweist. In Großbritannien wagten sich die Firmen Armstrong-Whitworth mit dem zweidüsigen Postflugzeug A.W. 52

und de Havilland mit dem bekannten Düsenjäger D.H. 108 «Swallow» an den Bau von Nurflügeltypen heran.

Alfred Geiger.

Die norwegische Landesverteidigung

Ein Interview mit dem Chef des norwegischen Generalstabes, General Ole Berg.

Die norwegische Landesverteidigung hat nach dem heroischen und wirkungsvollen Einsatz der Widerstandsbewegung, der Heimatfront, während der deutschen Besetzung, und der auf alliierter Seite kämpfenden norwegischen Land-, Flug- und Marinestreitkräfte, in den Nachkriegsjahren einen Ausbau erfahren, der die Wehrbereitschaft dieses Landes in den Jahren vor 1939 so weit in den Schatten stellt, daß von einer eigentlichen, grundlegenden Wandlung gesprochen werden kann.

Wie die Schweiz, so besitzt auch Norwegen in Friedenszeiten keinen Oberbefehlshaber. Die Chefs der drei Armeeteile, des Heeres, der Luftwaffe und der Marine, bilden zusammen mit dem Chef des Generalstabes den sogenannten Verteidigungsstab (Forsvarsstaben). Aus ihrer Mitte wird der König im Falle einer Mobilmachung nach Rücksprache mit der Regierung den Oberbefehlshaber ernennen.

Der Chef des norwegischen Generalstabes, General Ole Berg, erklärte sich gerne bereit, dem sich für die Wehrbereitschaft Norwegens interessierenden Berichterstatter einige Fragen, die uns Schweizer besonders interessieren, zu beantworten.

Im einfachen, wohnlich gehaltenen Arbeitsraum des Generals, im Hause des norwegischen Marinekommandos neben der stolzen Festung Akershus, sitze ich dem Manne gegenüber, der heute die höchste und verantwortungreichste Stellung innerhalb der norwegischen Landesverteidigung bekleidet. Ich hatte Gelegenheit, meine Fragen vorher schriftlich einzureichen und erhalte nun in anregender, in Norwegisch geführter Unterhaltung erschöpfende Auskunft. Ausdrücke und Wendungen, die einer besondern Präzisierung bedürfen, werden in deutscher Fassung ergänzt. Ueberlegt und bescheiden geht General Berg auf die aufgeworfenen Probleme ein, erläutert Detailfragen und bringt Ergänzungen an, die das Bild abrunden und eine zusammenfassende Beurteilung erleichtern.

Welches sind die wichtigsten Lehren, Herr General, die Norwegen aus den Jahren der deutschen Besetzung und aus den Ereignissen des zweiten Weltkrieges gezogen hat?

Norwegen hat heute den Vorkriegs-

zustand des bequemen Pazifismus überwunden, das norwegische Volk steht zu seiner Landesverteidigung und unterstützt heute aktiv die Bestrebungen zur Aufrechterhaltung der totalen Verteidigung. Die Landesverteidigung ist heute eine Sache des ganzen Volkes geworden, sie geht nicht nur die Militärs, sondern alle Sektoren des öffentlichen Lebens an. Alle Regierungsdepartemente müssen sich im Teamwork den Interessen der Landesverteidigung unterordnen. Soll der Widerstand des ganzen Volkes, sein Kampf um die Bewahrung der Freiheit und Unabhängigkeit von Erfolg gekrönt sein, bildet auch die Vorbereitung des Partisanenkrieges einen wichtigen Teil der totalen Wehrbereitschaft.

Welchen Anteil haben heute die norwegischen Wehrausgaben am Staatshaushalt?

Das im Rahmen eines Dreijahresplanes vom Parlament (Storting) bewilligte Wehrbudget rechnet mit einer ordentlichen jährlichen Belastung von rund 200 Millionen. Dazu kommen die auf drei Jahre verteilten außerordentlichen Ausgaben für Neuananschaffungen von 300 Millionen Kronen. Für besondere Aufwendungen, wie zum Beispiel für die Maßnahmen der heute erhöhten Wehrbereitschaft und die Mobilmachungsübungen, sind jährlich weitere 100 Millionen einzusetzen. Demnach belaufen sich die jährlichen Aufwendungen für die norwegische Landesverteidigung heute auf rund 400 Millionen Kronen.

Das ist gegenüber den Ausgaben von etwa 40—45 Millionen jährlich, wie dies in den Jahren vor dem zweiten Weltkrieg der Fall war, ein gewaltiger Fortschritt, der allein schon die Wandlung aufzeigt, die der Krieg in Norwegen zur Folge hatte.

Wie ist in Norwegen die im Dienste der totalen Landesverteidigung stehende Zusammenarbeit der Armee, der Wirtschaft und der Wissenschaft organisiert?

Die Koordination der totalen Kriegsführung ist bei uns im sogenannten Verteidigungsrat sichergestellt. Dieser Körperschaft gehören an der Verteidigungsminister, der Justizminister, der Versorgungsminister, der Finanzminister, der Außenminister mit seinem wichtigsten Berater (zur Zeit der ehemalige norwegische Gesandte in Bern, Minister Skylstad), der Ministerpräsident mit dem Chef des General-

stabes und den Chefs des Heeres, der Luftwaffe und der Marine. Die Mitglieder dieses Verteidigungsrates verfügen selbst über die für Beratungen und Entschlüsse notwendigen Fachexperten.

Neben diesem Verteidigungsrat befaßt sich eine besondere Abteilung des Verteidigungsdepartementes mit der ökonomischen Verteidigungsbereitschaft.

Eine Koordinationsstelle der Armee, welche sich mit der Anschaffung von Ausrüstung, Waffen und Rüstungsmaterial befaßt, arbeitet mit den Männern aus Industrie und Wirtschaft aufs engste zusammen.

Das militärische Forschungsinstitut betreibt militär-wissenschaftliche Forschungen, in enger Zusammenarbeit mit den zivilen wissenschaftlichen Instituten. —

Die Probleme der «Demokratisierung der Armee» führten auch in Norwegen nach dem Kriege zu Polemiken und Diskussionen. —

Welches sind die praktischen Erfahrungen auf diesem Gebiete in Norwegen?

Der Charakter der norwegischen Armee war schon früher durch eine gesunde demokratische Auffassung geprägt. Es gibt in unserer Landesverteidigung heute keine Vorrechte der Geburt und des Standes. Jeder Wehrmann, der das Zeug in sich hat, kann Unteroffizier und Offizier werden. Der Weg zu den höchsten Stellen steht jedem offen. Wir müssen aber unbedingt am Qualitätsprinzip festhalten. Fehlende Mittel sind bei ausgewiesener Begabung kein Hinderungsgrund zur höheren Ausbildung. Jeder Fähige hat die Möglichkeit, vom Staat die Mittel für seine militärische Schulung zu erhalten. Das sind Stipendien, deren sich keiner zu schämen braucht.

Die Beibehaltung militärischer Formen und Disziplin ist eine Selbstverständlichkeit, die für jede Armee, will sie diesen Namen wirklich verdienen, über jeder Diskussion steht. Norwegen darf hier keine Ausnahme machen. —

Wie löst die norwegische Armee die Probleme der Motorisierung, und welche Rolle spielt heute noch das Pferd innerhalb des Heeres?

Die Kriegserfahrungen haben auch uns belehrt, daß die Kavallerie ihre Rolle wohl für immer ausgespielt hat. Die norwegische Armee wird heute